



TITLE:

# 造設16年目のIndiana pouch内に偶発的に大腸腺癌が認められた1例

AUTHOR(S):

杉田, 佳子; 石川, 弥; 平井, 祥司; 丸, 典夫; 杉田, 敦;  
西, 盛宏; 藤田, 哲夫; 吉田, 一成; 岩村, 正嗣

---

CITATION:

杉田, 佳子 ...[et al]. 造設16年目のIndiana pouch内に偶発的に大腸腺癌が認められた1例. 泌尿器科紀要 2013, 59(8): 531-534

ISSUE DATE:

2013-08

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/178380>

RIGHT:

許諾条件により本文は2014-09-01に公開

## 造設16年目の Indiana pouch 内に偶発的に 大腸腺癌が認められた 1 例

杉田 佳子<sup>1</sup>, 石川 弥<sup>1</sup>, 平井 祥司<sup>1</sup>

丸 典夫<sup>1</sup>, 杉田 敦<sup>2</sup>, 西 盛宏<sup>2</sup>

藤田 哲夫<sup>2</sup>, 吉田 一成<sup>2</sup>, 岩村 正嗣<sup>2</sup>

<sup>1</sup>相模台病院泌尿器科, <sup>2</sup>北里大学医学部泌尿器科学

### A CASE OF COLONIC ADENOCARCINOMA INCIDENTALLY OCCURRING IN AN INDIANA POUCH

Yoshiko SUGITA<sup>1</sup>, Wataru ISHIKAWA<sup>1</sup>, Shoji HIRAI<sup>1</sup>,

Norio MARU<sup>1</sup>, Atsushi SUGITA<sup>2</sup>, Morihiro NISHI<sup>2</sup>,

Tetsuo FUJITA<sup>2</sup>, Kazunari YOSHIDA<sup>2</sup> and Masatsugu IWAMURA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>The Department of Urology, Sagamidai Hospital

<sup>2</sup>The Department of Urology, Kitasato University School of Medicine

We present a rare case of colonic adenocarcinoma occurring in an Indiana pouch. A 68-year-old man underwent radical cystectomy with Indiana pouch urinary diversion for the treatment of bladder cancer 16 years ago. He was referred to our hospital for the treatment of a right staghorn stone, left renal stone, and pouch stones. Cystoscopic findings showed a 10 × 10 mm tumor distal to ureter anastomosis. Under the diagnosis of colonic adenocarcinoma in an Indiana pouch, tumor and stones were successfully removed. Adenocarcinoma occurrence after ureterosigmoidostomy is well-known. However, diagnosis of adenocarcinoma in an Indiana pouch is extremely rare.

(Hinyokika Kiyo 59 : 531-534, 2013)

**Key words :** Colonic adenocarcinoma, Indiana pouch, Bladder cancer

### 緒 言

結腸利用型代用膀胱の晩期合併症の1つに悪性腫瘍があるが頻度は低く<sup>1,2)</sup>, ほとんどの場合偶発的に発見される。今回われわれは右珊瑚状結石, 左腎結石および結腸利用型代用膀胱内結石の治療時, 偶発的に診断された代用膀胱内大腸腺癌の1例を経験したので報告する。

### 症 例

症例 : 68歳, 男性

主訴 : 肉眼的血尿

既往歴 : 1992年, 膀胱癌に対し他院にて膀胱全摘除術および代用膀胱造設術 (Indiana pouch) 施行

家族歴 : 特記すべきことなし

現病歴 : 他院にて右珊瑚状結石, 左腎結石および代用膀胱内結石を指摘され加療目的に当科紹介受診となった。

検査所見 : 血液検査で WBC 9,300/ $\mu$ l, CRP 1.7 mg/dl と炎症反応の軽度高値を認めた。また, Cl が 109 mEq/l と上昇していた。腎機能は BUN 18 mg/dl, Cr 1.0 mg/dl と正常範囲内であった。尿検査では

RBC 30~49/HPF, WBC 100以上/HPF と血膿尿を認めた。

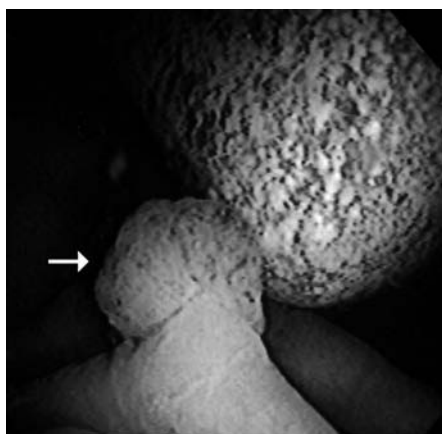
画像所見 : 腹部単純レントゲン検査で右腎に約 50 × 50 mm 大, 左腎に約 10 mm 大の結石像を認め



**Fig. 1.** Abdominal X-ray showed right staghorn stone, left renal stone and pouch stones.

た。さらに代用膀胱と思われる場所に大小6個の結石像も認めた (Fig. 1)。

入院後経過：入院後まず左腎結石に対し体外衝撃波碎石術 (extracorporeal shock wave lithotripsy, 以下 ESWL) を施行した。同時に Indiana pouch 内の内視鏡検査を行ったところ, pouch 内に大小6個の結石と粘膜面から生じたと思われる約 10 mm 大で有茎性乳頭状の腫瘍を認めたため (Fig. 2), 一部を生検した。生検検体の病理組織学的検査にて, tubular adenocarcinoma of the colon と診断された。よって, 開腹によ



**Fig. 2.** Cystoscopic finding. A small tumor was detected in an Indiana pouch. (white arrow).

る Indiana pouch 内腫瘍切除術, および結石摘出術を施行した。体位は仰臥位とし, 傍腹直筋右側に縦方向に約 4 cm の皮膚切開を行い, Indiana pouch を同定し皮膚と同じく約 4 cm の切開を加え, 結石をすべて摘出した。その後, pouch 内を観察したところ, 腫瘍は単発性で後壁に存在し尿管口との連続性は認められなかった。腫瘍を鑷子で把持し, 剪刀にて切除した。さらに右珊瑚状結石に対する治療のため, 右尿管ステント留置術および代用膀胱瘻造設術も同時に施行した。手術時間は3時間55分, 出血量は 110 ml であった。摘出された腫瘍は術後の病理組織学的検査にて, tubular adenocarcinoma of the colon (m, ly0, v0, stalk への浸潤 (-)) と診断された。また, 摘出された結石の分析結果は蔞酸カルシウムの割合が43%と最も高く, 次いで炭酸カルシウムが34%, リン酸カルシウムが23%であった。

術後12日目より右珊瑚状結石に対し ESWL および経皮的腎碎石術を施行した後, 排石良好にて右尿管ステントおよび代用膀胱瘻を抜去し退院となった。退院後は3カ月ごとの尿細胞診検査および6カ月ごとの腹部 CT 検査を施行しているが, 結石を含め明らかな再発は認めていない。

**Table 1.** Case reports of colonic adenocarcinoma in an Indiana pouch

Case	Age/ Gender	Bladder cancer	Follow up (Y)	Stone	Symptom	Size (mm)	Location	Pathological diagnosis	Recurrence (follow up: M)
Lisle D, et al. (2000) <sup>4)</sup>	76/M	UC, G3, pT3bN0M0	6	N	Gross hematuria	30×30	Unknown	Colonic adenocarcinoma, Dukes B2, ASCC T3N0M0	None (6)
Gazzaniga M, et al. (2000) <sup>3)</sup>	73/M	UC, G3, pT2N0M0	2	N	Gross hematuria	25×25	Posterior wall	Moderately differentiated mucinous adenocarcinoma	None (9)
L'Esperance J, et al. (2001) <sup>3)</sup>	72/F	UC, G2	5.5	N	Gross hematuria	90×120	Left ureteral anastomosis	Poorly differentiated colonic adenocarcinoma with hepatic metastasis	Unkown
Uesugi T, et al. (2002) <sup>7)</sup>	71/M	UC, G2, pT1aN0M0	9.5	N	Gross hematuria	40×25	Posterior wall near the right ureteral anastomosis	Moderately differentiated colonic adenocarcinoma	None (0.5)
Suzuki T, et al. (2003) <sup>8)</sup>	71/M	UC, G2, pT1a	10	N	Gross hematuria	45×35×30, 10×10	Left and right ureteral anastomosis	Moderately differentiated adenocarcinoma	None (13)
Komai Y, et al. (2005) <sup>1)</sup>	63/F	UC, G2- G3, pT2	6	Y	Difficulty with catheterization	60×40	Right ureteral anastomosis	Moderately differentiated adenocarcinoma	Died (17)
Saito R, et al. (2007) <sup>2)</sup>	76/F	Unknown	15	Y	Abdominal pain	7×7	Unknown	Moderately differentiated adenocarcinoma	None (15)
Present case	68/M	Unknown	16	Y	Gross hematuria	10×10	Posterior wall	Tubular adenocarcinoma of the colon	None (1)

## 考 察

結腸を利用する代用膀胱内に大腸腺癌が発生する頻度は Saito ら<sup>2)</sup>の報告によれば5~19%とされているが, その中でも Indiana pouch 内に大腸腺癌が発生する頻度は非常に稀とされており, これまでに自験例を含め8例しか報告例がない (Table 1). これら8例を検討したところ, 男性5例, 女性3例とやや男性に多く, Indiana pouch 造設後平均8.75年で大腸腺癌を発症していた. 代用膀胱内の大腸腺癌の発生部位は尿管吻合部付近に多い傾向があり, Gregoire ら<sup>10)</sup>はその割合を5~13%と報告している. Indiana pouch 内の大腸腺癌についても同様で, 8例中記載のない3例を除く5例中4例は尿管吻合部付近からの発生であった. 尿管吻合部に大腸腺癌の発生が多い理由として, 尿中の化学物質による大腸粘膜の刺激が考えられる<sup>1,2)</sup>. また, 尿が腸管内に貯留することにより電解質異常や代謝異常が生じることは Koch ら<sup>11)</sup>がすでに報告しているが, これにより尿路結石が生じることで引き起こされる慢性的な感染も発癌の原因の1つとして考えられている<sup>1,2,6,8)</sup>. 報告8例中の自験例を含む4例で尿路結石を合併していることは, この考えを少なからず示唆していると思われる<sup>1,2,8)</sup>. Indiana pouch 内に発生した大腸腺癌の病理組織学的所見について検討した鈴木ら<sup>8)</sup>の報告によると, 大腸の異形性を示す腺腫から浸潤性腺癌への移行像が確認されたことにより, 通常の大腸発癌仮説としてよく知られている「adenocarcinoma 発癌仮説」が Indiana pouch 由来の大腸腺癌発生機序としても示唆される.

治療は8例中7例で開腹手術が行われており, 腫瘍のみの摘出術か腫瘍を含めた Indiana pouch 全摘除術かの選択は, 腫瘍径や腫瘍数, 腫瘍の進展度などを考慮した上で行われていた. Indiana pouch 内は通常の膀胱と比較し内視鏡下での観察が不十分になる可能性がある. 故に自験例では, 腫瘍径が10×10 mm 大と決して大きい腫瘍とは言えないが, 術前の pouch 内の観察が不十分であり, また多発する膀胱結石を摘出する目的で, 開腹による腫瘍摘出術を選択した. 術前に腫瘍径や個数に関する正確な情報をえることが困難な場合には, 代用膀胱内の十分な観察を行う目的で開腹手術を選択することも検討すべきであると考えられた.

報告例を検討すると, Indiana pouch 内に生じた大腸腺癌の腫瘍径は, 自験例より比較的大きい傾向が認められた<sup>4-8)</sup>. その理由として, 腫瘍径が小さいと自覚症状に乏しく, 超音波検査や腹部 CT 検査などの画像検査で所見が認められにくいとため, 早期発見が困難な可能性が考えられる. 早期発見には, 定期的な尿細胞診検査や CEA などの腫瘍マーカーの測定が有用で

あるとの報告がある<sup>8)</sup>. 故に, 膀胱癌術後経過観察期間終了後も, これらの検査に加え, 定期的な代用膀胱内の内視鏡検査を行うことは, 代用膀胱内の大腸腺癌の早期発見のためには一考に値すると考えられた. 自験例では尿細胞診検査と CT 検査で経過観察を行っており, 現在再発は認めていないが, 今後は内視鏡検査を要すると考えられた.

## 結 語

膀胱全摘除術および結腸利用型代用膀胱造設 (Indiana pouch) 16年後に pouch 内に偶発的に大腸腺癌を認めた1例を経験したので報告した.

なお, 本論文の要旨は第99回日本泌尿器科学会総会に於いて発表した.

## 文 献

- 1) Komai Y, Kawakita M, Shimada O, et al.: Colonic adenocarcinoma and stones in an Indiana pouch. *Int J Urol* **12**: 412-413, 2005
- 2) Saito R, Mishima H, Nishikawa N, et al.: Colonic adenocarcinoma in an Indiana pouch successfully treated by endoscopic mucosal resection. *Int J Urol* **14**: 661-662, 2007
- 3) 荒井陽一, 寺地敏郎, 大石賢二, ほか: Indiana pouch の晩期合併症と手技の改良. *泌尿紀要* **38**: 653-658, 1992
- 4) Lisle D, Cataldo P, Bibawi SE, et al.: Colonic adenocarcinoma occurring in an Indiana pouch: report of a case and review of the literature. *Dis Colon Rectum* **43**: 864-867, 2000
- 5) Gazzaniga MS, Turbow B, Ahlering TE, et al.: Adenocarcinoma in an Indiana pouch urinary diversion. *J Urol* **163**: 900, 2000
- 6) L'Esperance J, Lakshmanan Y, Trainer AF, et al.: Adenocarcinoma in an Indiana pouch after cystectomy for transitional cell carcinoma. *J Urol* **165**: 901-902, 2001
- 7) Uesugi T, Uno S and Hayashi K: Colonic adenocarcinoma associated with dysplastic lesions in an Indiana pouch. *J Urol* **168**: 2117, 2002
- 8) 鈴木孝章, 林 一彦, 高橋 保, ほか: 大腸・回腸を用いた人工膀胱 (Indiana pouch) 内に発生した大腸腺癌の1例. *Jpn Soc Clin Cytol* **42**: 230-234, 2003
- 9) 星長清隆, 名出頼男, 長久保一朗: 失禁型尿路変向術—尿管皮膚瘻術, 回腸導管, 結腸導管—. *泌尿紀要* **41**: 903-908, 1995
- 10) Gregoire M, Kantoff P and De Wolf WC: Synchronous adenocarcinoma and transitional cell carcinoma of the bladder associated with augmentation: case report and review of the literature. *J Urol* **149**: 115-118, 1993
- 11) Koch MO, McDougal ES, Reddy PK, et al.: Meta-

bolic alteration following continent urinary diversion  
through colonic segment. J Urol **145** : 270-273, 1991

(Received on January 21, 2013)  
(Accepted on April 12, 2013)